CURSO DE FORMAÇÃO
DE
BRIGADA DE INCÊNDIO

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
ESTADO MAIOR GERAL
3ª SEÇÃO

AMAZONAS/2019

Bibliografia Consultada:

Teoria Contra-incendio:

Manual de Técnico de Bombeiros / CBESP
Manual de Extintores – DIRENG/AERONÁUTICA
NBR 14276/2006 e IT-17/CBMESP/CBMAM

Primeiros Socorros:

Americam Heart Association - Out /2015
Curso Emergencista Pré-Hospitalar – SENASP
Manual de Fundamentos Corpo de Bombeiros – MTB-12/CBMESP/2006

FICHA INSTITUCIONAL

WILSON MIRANDA LIMA
GOVERNADOR DO ESTADODO AMAZONAS

DANIZIO VALENTE GONÇAVES NETO
COMANDANTE GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO AMAZONAS

ELENILDO RODRIGUES FARIAS
SUBCOMANDANTE GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO AMAZONAS

JAIR RUAS BRAGA
CHEFE DO ESTADO MAIOR GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO AMAZONAS

Índice

nº	Índice	Paginas
	Teoria Contra-Incêndio	
1	Brigada de Incêndio- conceito , atribuições	**2**
2	Teoria do Fogo: Triangulo e Tetraedro do Fogo	**3**
3	Calor : conceito , efeitos	**4**
4	Calor propagação - condução , convecção,irradiação	**5**
5	Pontos de Combustão , Tipos de combustível	**6**
6	Oxigênio ou Comburente , Fases do Fogo	**7**
7	Formas de combustão ,Classes de Incêndio, Métodos de Extinção	**8**
8	Agentes Extintores (água, CO2,LGE, Pó BC e ABC)	**9**
9	Tipos de EPI , Extintores de Incêndio - conceito	**10**
10	Tipos de Extintores: Água, Espuma Mecânica	**11**
11	Tipos de Extintores: Água, CO2, Pó BC e ABC	**12**
12	Extintor : Manutenção ,Inspeção , Componentes	**13**
13	Equipamentos de Combate Incêndio 2 (Fixos)	**14**
14	Equipamentos Detecção , Alarme ,Comunicação	**15**
15	Comunicação Operacional, GLP: procedimentos	**16**
16	Abandono de Área	**17**
	Primeiros Socorros	
1	Socorrista: conceito , Responsabilidades, Atributos	**18**
2	Avaliação: Cena, Vitimas , Procedimentos	**19**
3	Avaliação Primaria: seqüência , Tipos de Vitimas	**20**
4	Avaliação Secundaria: seqüência , Tipos de Vitimas	**21**
5	Regras de Avaliação ,Entrevista do Paciente	**22**
6	Vias Aéreas , Obstrução e Desobstrução	**23**
7	Vias Aéreas: obstrução parcial ou e Desobstrução	**24**
8	Manobra de Heimich : bebe , criança e adulto ,obesos	**25**
9	Técnica do RCP , procedimentos , Logaritmo do RCP	**26**
10	RCP , identificação , sinais, Convulsões	**27**
11	Epilepsia , sinais , Hemorragias , conceito , tipos	**28**
12	Hemorragias : conceito , classificação , tratamento	**29**
13	Fraturas : conceito , classificação , tratamento	**30**
14	Queimaduras : conceito , classificação , tratamento	**31**
15	Queimaduras : classificação , transporte de vitimas	**32**
16	Transporte de vitimas : Trauma e Caso Clinico	**33**
17	Transporte de vitimas : Técnicas manipulação	**34**

1 – Brigada de Incêndio

1.1. Definição: Grupo organizado de pessoas preferencialmente voluntárias ou indicadas , treinadas e capacitadas para atuar na prevenção, e combate ao principio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, dentro de uma área preestabelecida na planta.

1.2. Objetivo: Proteger a vida e o patrimônio, bem como reduzir as conseqüências iniciais do sinistro, e dos danos ao patrimônio e ao meio ambiente

1.3. Aspectos Legais: O Concludente do Curso de Brigada de Incêndio fica habilitado a executar atividades de brigadista, com certificação válida por 01(um ano) , a contar da data de conclusão do curso. Conforme dispõe a NBR 14276/06– Programa de brigada de incêndio, da ABNT, Portaria do Ministério do Trabalho nº. 3214, de 08 de junho de l978, em sua Norma Regulamentadora nº. 23 (NR – 23), Instrução Técnica – IT-17 CBMAM.

2 - Membros da Brigada de Incêndio

2.1 Composição da Brigada de Incêndio:

a) Coordenador Geral da Brigada: Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergência de todas as edificações que compõem uma planta, independentemente do número de turnos.

b) Chefe da brigada: Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergenciais de uma edificação com um ou mais pavimentos;

c) Líder do Setor: Brigadista responsável pela coordenação e execução das ações de emergenciais de um determinado setor/compartimento/pavimento da planta;

d) Brigadista de Incêndio: pessoa devidamente treinada, capacitada e habilitada em combater o princípio de incêndio em edificações e áreas de riscos, pertencente uma brigada de incêndio.

2.2 - Atribuição da Brigada de Incêndio:

Ações de Prevenção:

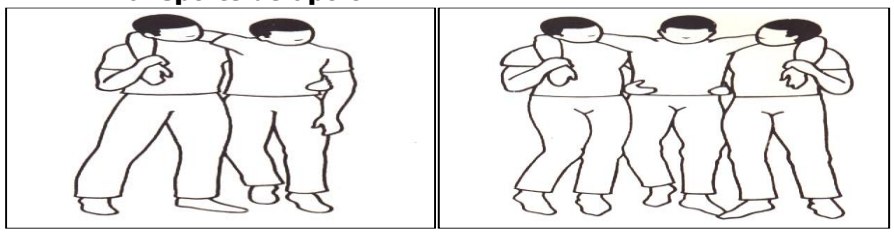
- Conhecer o Plano de Emergência contra incêndio da Planta;
- Avaliar os riscos existente;
- Inspecionar os equipamentos de combate incêndio, primeiros-socorros e outros existente na edificação na planta;

Anotações

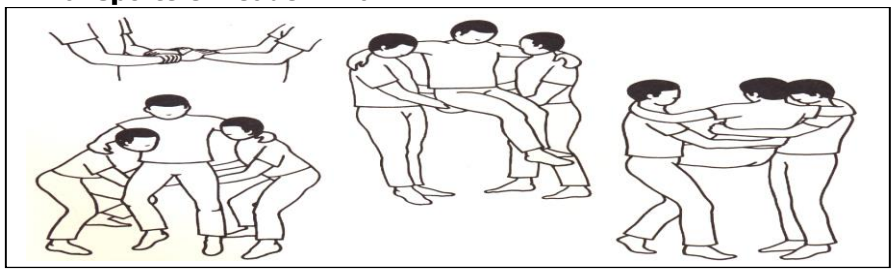
10.3..As técnicas de manipulação abordadas neste curso são para de vitimas de caso clínicos (desmaio , convulsão , etc.)

2- Vitimas de Caso Clínicos

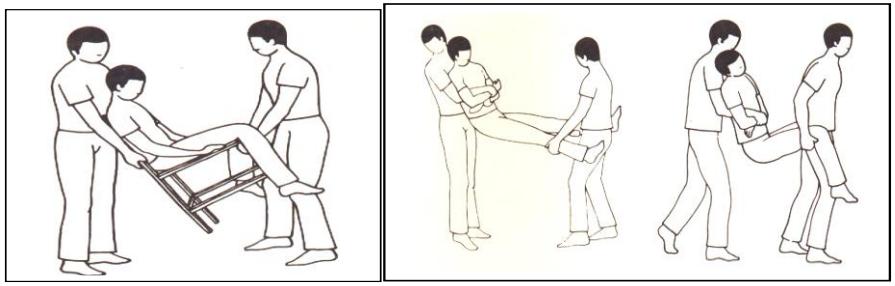
1. **Transporte de apoio:**



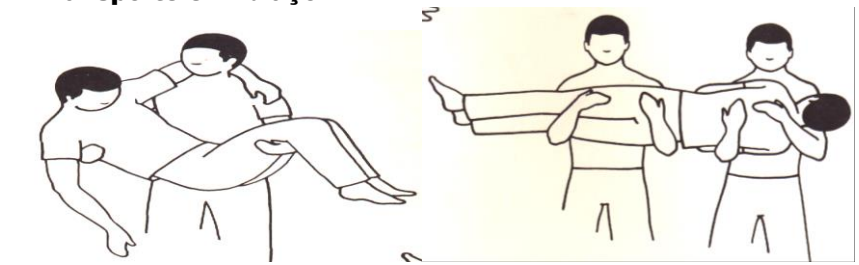
2. Transporte em cadeirinha



3. Transporte em cadeira e pelas extremidades



4. Transporte em braço .



- Inspecionar as rotas de Fuga ;
- Elaborar relatório das irregularidades encontradas e encaminhar aos setores competentes ;
- Orientar a população fixa e flutuante ;
- Participar dos exercícios simulados ;

Ações de Emergências: aplicar procedimentos básicos estabelecidos no plano de emergência contra incêndio da planta até o esgotamento dos recursos destinados aos Brigadista.

- Identificação da situação;
- Alarme/abandono de área;
- Corte de energia;
- Acionamento do Corpo de Bombeiros e/ou ajuda externa;
- Primeiros socorros;
- Combate ao princípio de incêndio;
- Recepção e orientação ao Corpo de Bombeiros

3- Teoria do Fogo

Para iniciarmos um estudo sobre incêndio, torna-se necessário termos determinados princípios básicos sobre o fogo. Que são:

3.1- Fogo: fenômeno físico-químico denominado de **combustão,** que ocorre coma liberação de **luz** e **calor** .

3.2-Incêndio: Propagação Rápida e violenta do fogo provocando danos materiais ou perdas de vidas

3.3-Triangulo do Fogo: é uma forma didática criada para melhor ilustrar a reação química da combustão onde cada ponta do triangulo representa um elemento participante desta reação.

Para que exista Fogo é necessário os três elementos(**calor, oxigênio e combustível**)para a Propagação Rápida e violenta do fogo.

3.4- Tetraedro do Fogo: Modernamente, foi acrescentado ao triângulo do fogo mais um elemento: A **Reação em Cadeia**, formando assim o tetraedro ou quadrado de fogo.

3.5- Calor: E forma de energia que eleva a temperatura, gerada de transformação de outra energia, através do processo físico ou químico, é conhecido como fonte de ignição. (centelha ou faísca elétrica , brasa ou fagulha) ,O **calor é gerado** pela transformação de outras formas de energia, quais sejam:**Energia química:** (a quantidade de calor gerado pelo processo de combustão);

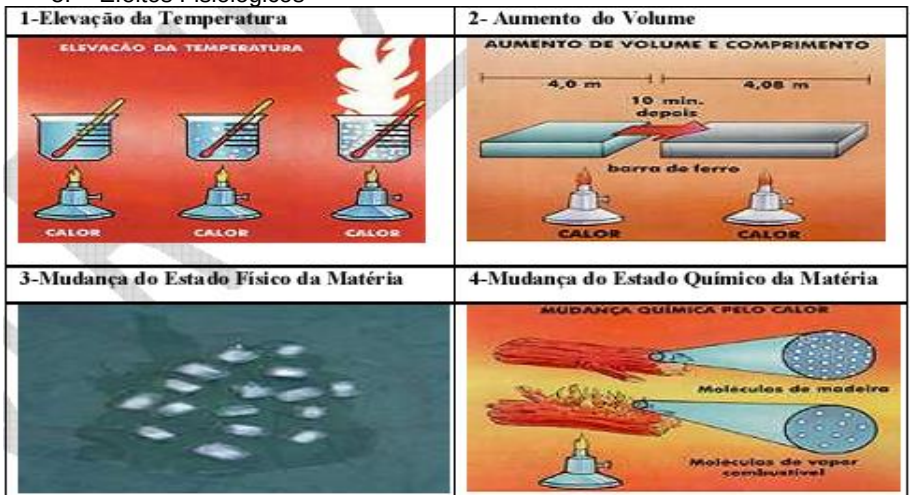
1- Energia elétrica: (o calor gerado pela passagem de eletricidade através de um condutor, como um fio elétrico ou um aparelho eletrodoméstico);

2- Energia mecânica: (o calor gerado pelo atrito de dois corpos);
Energia nuclear: (o calor gerado pela fissão (quebra) do núcleo de átomo.

3.6- Efeitos do Calor: calor é uma forma de energia que produz efeitos físicos e químicos nos corpos e efeitos fisiológicos nos seres vivos. Em conseqüência do aumento de intensidade do calor, os corpos apresentarão sucessivas modificações, inicialmente físicas e depois químicas.

O Calor produz 05 efeitos a saber:

1. Elevação da temperatura
2. Aumento do volume
3. Mudança do estado Físico da matéria
4. Mudança do estado químico da matéria
5. Efeitos Fisiológicos



10.2..As técnicas de manipulação abordadas neste curso são para (vitimas de Trauma) .

1 - Vitimas de Traumas

1- **Rolamento de 90º**
2- **Rolamento de 180º**
3- **Elevação a Cavaleira**

1. Rolamento de 90º

2. Rolamento de 180º

3. Elevação a Cavaleira

9.3. Classificação, sinais e sintomas

De acordo com a extensão da queimadura, usamos percentagens através da regra dos nove que permitem estimar a superfície corporal total queimada. A regra dos nove divide o corpo humano em doze regiões. Onze delas equivalem a 9% cada uma, e a região genital equivale a 1%, conforme segue:

9.4. Gravidade da Queimaduras

Existem vários critérios para se estimar a gravidade de uma queimadura, porém o socorrista deve sempre considerar como **grave ou gravíssima**:

1) As Queimaduras de **primeiro grau (Epiderme)**, **segundo grau (Derme) e terceiro grau (Hipoderme)** quando atingirem mais que 40% da área corporal; e
2) As Queimaduras que atingirem a região genital, independente do **Grau**;

9.5. Tratamento Pré-Hospitalar

De acordo com a gravidade e a causa das queimaduras, os procedimentos a serem adotados são:

1 - Exponha o local da lesão e resfrie a área queimada com água fria ou use água corrente por vários minutos para resfriar o local, e não submergir a área queimada;
2 - Cubra o ferimento com um curativo úmido solto (estéril);
3 - Retire anéis, braceletes, cintos de couro, sapatos etc; e Conduza a vítima mantendo calma.
4 - Não retire os tecidos aderidos à pele, apenas recorte as partes soltas sobre as áreas queimadas;
5 - Cubra toda a área queimada,
6 - Não obstrua a boca e o nariz,
7 - Não aplique nenhum creme ou pomada;
8 - Providencie cuidados especiais para queimaduras nos olhos, cobrindo-os com curativo estéril úmido;
9 - Tenha cuidado para não juntar dedos queimados sem separá-los com curativos estéreis;
10 - Previna o choque e transporte a vítima.

10 – Transporte de Vitimas

10.1. Manipulação e transporte de acidentados

Manipulação e transporte correspondem a qualquer procedimento organizado para manipular, reposicionar ou transportar um paciente doente ou ferido, de um ponto para outro.

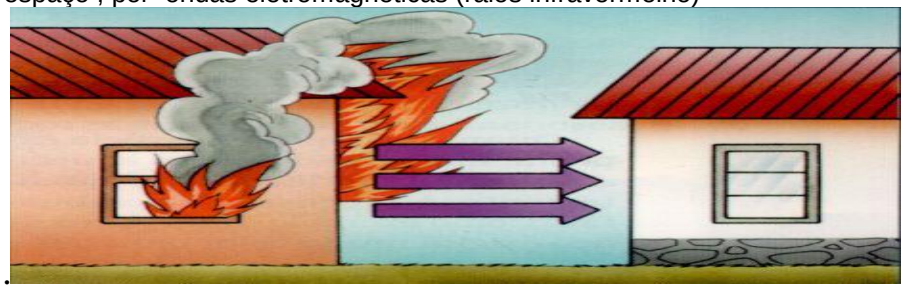
4- Propagacao do Fogo

O **calor** pode se propagar de três diferentes maneiras: condução, convecção e irradiação. Como tudo na natureza tende ao equilíbrio, o calor é transferido de objetos com temperatura mais alta para aqueles com temperatura mais baixa. O mais frio de dois objetos absorverá calor até que esteja com a mesma quantidade de energia do outro.

a – Condução - Transferência de calor através de um corpo sólido de **molécula a molécula.**

b - Convecção: Transferência de calor pelo movimento ascendente de massas de gases ou líquidos dentro de si próprios , as partes quentes sobem e as frias descem.

c - Irradiação: O calor é transmitido à distancia , através do ar e do espaço , por ondas eletromagnéticas (raios infravermelho)



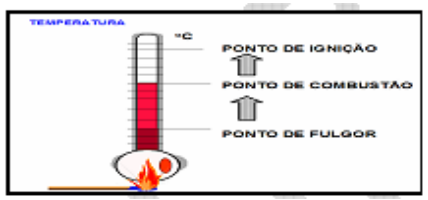
4.1- Pontos de Combustão:

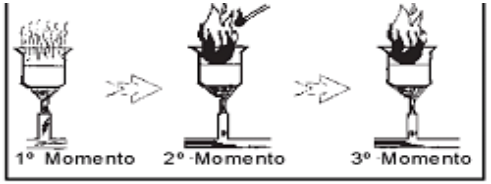
Os combustíveis são transformado pelo calor, a partir desta transformação é que combinam com o oxigênio resultando a combustão. Essa transformação desenvolve em temperaturas diferentes. Que são.

a - Ponto de Fulgor: Temperatura na qual os corpos combustíveis começam a liberar vapores , que se incendeiam em contato com uma fonte externa de calor. Entretanto , a combustão não se mantêm devido a insuficiência de vapores .(flash Point).

b - Ponto de Combustão: Temperatura mínima, na qual os gases desprendidos dos corpos combustíveis se inflamam ao entrarem em contato com uma fonte externa de calor, e através do qual combustão se mantêm.(Fire Point).

c - Ponto de Ignição: Temperatura mínima na qual os vapores desprendidos dos corpos combustíveis entram em combustão , quando em contato com o oxigênio ,independente de qualquer fonte externa de calor e através da qual a combustão se mantêm.





4.2- Combustível: Substância liquida, gasosa ou sólida capaz de queimar e alimentar a combustão .É o elemento que serve de campo de propagação ao fogo .

a.Sólidos: A maioria dos combustíveis sólidos transformam-se em vapores e, então, reagem com o Oxigênio. Outros sólidos (ferro, parafina, cobre, bronze) primeiro transformam-se em líquidos, e posteriormente em gases, para então se queimarem.

b. Combustíveis líquidos: Os líquidos assumem a forma do recipiente que os contém, é importante notar também que a maioria dos líquidos inflamáveis são mais leves que a água, e portanto, flutuam sobre esta. **Volatilidade:** é Facilidade com que os líquidos liberam vapores a **temperaturas menores que 20º C.**

c.Combustíveis gasosos: Não tem volume definido, tendendo, rapidamente, a ocupar todo o recipientes que estão contidos. Os gases combustíveis são obtidos, a partir de combustíveis sólidos ,pela **Pirolise (**decomposição química de matéria ou substancia através do calor). menores que 20º C.

09 – Queimaduras

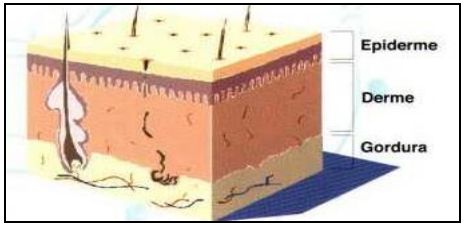
Ë uma lesão produzida nos tecidos de revestimento do organismo e causada por agentes térmicos, produtos químicos, eletricidade, radiação.
As queimaduras podem lesar a pele, os músculos, os vasos sangüíneos, os nervos e os ossos.

9.1. As causas das queimaduras são:

1- Térmicas - por calor (fogo, vapores quentes, objetos quentes) e por frio (objetos congelados, gelo).
2-Químicas - inclui vários cáusticos, tais como substâncias ácidas e álcalis.
3-Elétricas - materiais energizados e descargas atmosféricas.
4-Substâncias Radioativas - materiais radioativos (césio-137 etc) e raios ultravioletas (incluindo a luz solar)

9.2. Classificação, sinais e sintomas

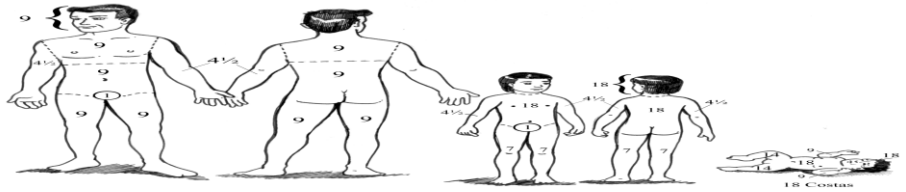
De acordo com sua profundidade, as queimaduras classificam-se em graus, de primeiro a terceiro.

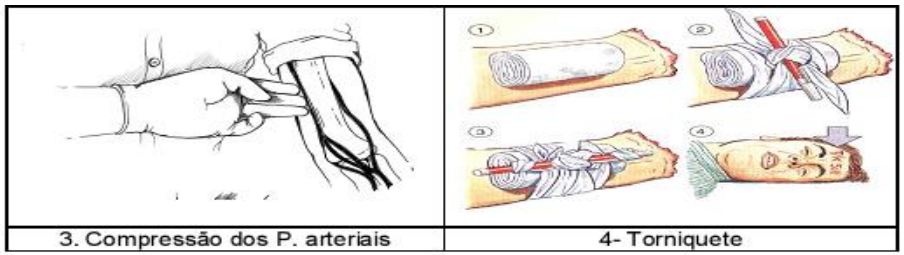


a) 1º Grau - Atinge somente a epiderme (camada mais superficial da pele). Caracteriza-se por dor e vermelhidão da área atingida

b) 2º Grau - Atinge a epiderme e a derme.
Caracteriza-se por muita dor, vermelhidão e formação de bolhas.

c) 3º Grau - Atinge todas as camadas (tecidos) de revestimento do corpo, incluindo o tecido gorduroso, os músculos, vasos e nervos, podendo chegar até os ossos.
Caracteriza-se por pouca dor, devido à destruição das terminações nervosas da sensibilidade, pele seca, dura e escurecida ou esbranquiçada. Em uma queimadura de 3º grau a vítima, geralmente, queixa-se de dor nas bordas da lesão, onde a queimadura é de 2º ou 1º grau.





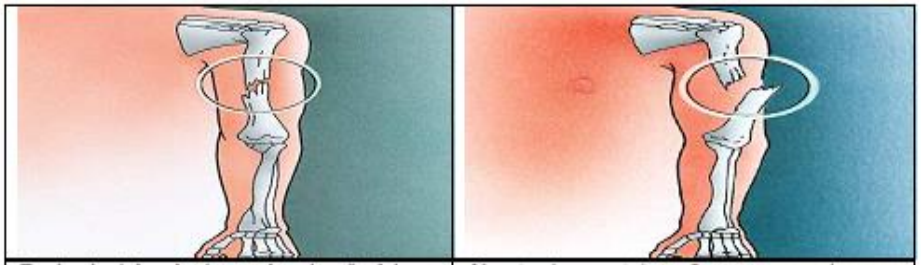
3. Compressão dos P. arteriais | 4- Torniquete

8 - Fratura

Conceito: Ruptura total ou parcial de um osso.

8.1 - Classes de Fraturas :

1- Fechada (simples) : a pele não foi perfurada pelas extremidades ósseas.
2- Aberta (exposta) : o osso se quebra , atravessando a pele , ou existe uma ferida associada que se estende desde o osso fraturado ate a pele.



Fechada (simples) - A pele não foi perfurada pelas extremidades ósseas.
Aberta (exposta) - O osso se quebra, atravessando a pele,

8.2.Sinais e sintomas de fratura:

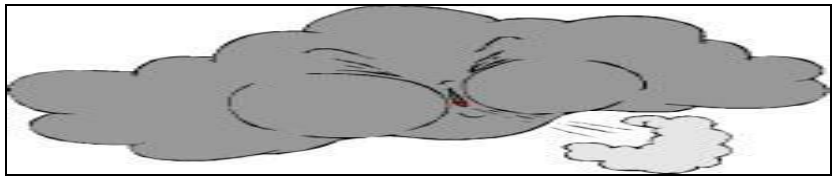
Dor local , Incapacidade funcional, Deformação ou inchaço, Crepitação óssea, Mobilidade anormal.

8.3.Regras gerais de imobilização no tratamento pré-hospitalar:

1 - Informe o que planeja fazer ,2- Exponha o local , Controle hemorragias e cubra feridas, 3-Não empurre fragmentos ósseos para dentro do ferimento, nem tente removê-los ou realizar perfusão; 5-Imobilize e use tensão suave para que o local fraturado possa ser colocado na tala. 6 - Movimente o mínimo possível. Imobilize todo o osso fraturado, uma articulação acima e abaixo. 7 - Em alguns casos a extremidade deve ser imobilizada na posição encontrada; 8 - Assegure-se que a imobilização está adequada e não restringe a circulação; e Previna ou trate o estado de choque.

4.3- Oxigênio ou Comburente: Elemento que possibilita vida as chamas e intensifica a combustão.

O gás contido no ar que respiramos , indispensável para que ocorra a combustão ou fogo(sem o oxigênio não há fogo) – 21% oxigênio, 78% nitrogênio e 1% outros gases. Obs. **16% a 8% não há fogo**.



4.4 - Fases do Fogo:

O incêndio pode ser melhor entendido se estudarmos seus três estágios de desenvolvimento:

a - Fase Inicial: o calor está sendo gerado e evoluirá com aumento do fogo.

b - Queima Livre: o fogo aquece gradualmente todos os combustíveis do ambiente , e quando atingem seu ponto de ignição, simultaneamente haverá uma queima instantânea (**FLASHOVER).**

c - Queima lenta: : Fumaça densa , pelo fogo reduzido a brasas e pela redução da presença de oxigênio. **(BACKDRAFT-** entrada de ar rico em oxigênio provocará a explosão ambiental)

4.5- Formas de Combustão:

As combustões podem ser classificadas conforme sua velocidade em:

a- Combustão Completa: ocorre onde há oxigênio em abundância.

b- Combustão Incompleta: produção de calor e poucas chamas (brasas).

c- Combustão Espontânea: Ocorre em carreais armazenados que fermentam e se incendeiam espontaneamente.

d- Explosão: Há grande liberação de energia e deslocamento de ar.

5 – Classes de Incêndio

Os incêndios foram agrupados de acordo com o material combustível que estão queimando, e serve para indicar o agente extintor adequado para cada o tipo de incêndio.

Classe	Combustível	Característica
A	Madeira, papel,tecido,plástico	Deixam resíduos (brasas)
B	Líquido Inflamável (gasolina, álcool, Querosene, cera,Graxa, óleo	Queimam em superfície ,não deixa resíduo
C	Equipamentos elétricos ou energizados	Material energizado
D	Metais Piroforicos (zinco , magnésio, Alumínio, titânio .)	Queima em altas temperaturas 1000 C

6 - Metodos de Extinção

Baseiam-se na eliminação de um ou mais dos elementos do triangulo do fogo.

1. Isolamento: Ao **afastar** ou **isolar** produtos inflamáveis ou combustíveis que ainda não queimaram , estaremos limitando o incêndio , evitando a sua propagação .

2. Resfriamento: Consiste em diminuir a temperatura do material combustível que está queimando, diminuindo, conseqüentemente, a liberação de gases ou vapores inflamáveis

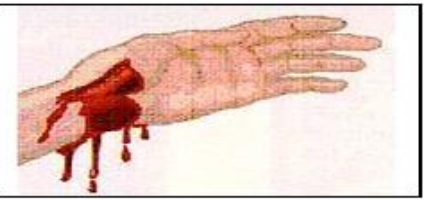
7.5. Hemorragia Externa

Ocorre devido a ferimentos abertos

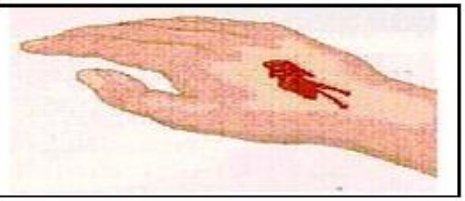
7.6. As hemorragias externas dividem-se em: **arterial**, **venosa e capilar**.

1.Arterial: o sangue é vermelho vivo, rico em oxigênio, e a perda é pulsátil, obedecendo às contrações sistólicas do coração. Esse tipo de hemorragia é particularmente grave pela rapidez com que a perda de sangue se processa

2.Venosa: são reconhecidas pelo sangue vermelho escuro, pobre em oxigênio, e a perda é de forma contínua e com pouca pressão. São menos graves que as hemorragias arteriais, porém, a demora no tratamento pode ocasionar sérias complicações.



3.Capilar: são pequenas perdas de sangue, em vasos de pequeno calibre que recobrem a superfície do corpo



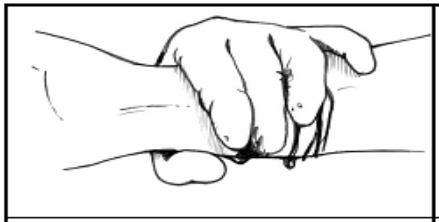
7.7. Sinais e sintomas de hemorragias externas

Agitação,Palidez,Sudorese intensa,Pele fria,Pulso acelerado (acima de 100 bpm),Hipotensão, Sede,Fraqueza.

7.8. Técnicas utilizadas no controle das hemorragias.

1. Compressão direta sobre o ferimento;
2. Elevação do membro;
3. Compressão dos pontos arteriais, colocação de gases um em cima do outro
4. Torniquete ,em casos de amputação.

Obs.: O primeiro passo a ser empregado em hemorragias visíveis é o emprego da técnica de pressão direta.



1-Compressão Direta no Ferimento

2-Elevação do Membro

6.8. Epilepsia: Doença neurológica convulsiva crônica. Manifesta-se por perda súbita da consciência, geralmente acompanhada de convulsões .

6.8. Sinais e Sintomas de uma Crise Convulsiva:

1. Perda da consciência. A vítima poderá cair e machucar-se.
2. Rigidez do corpo, especialmente do pescoço e extremidades. Outras vezes, desenvolvem um quadro de leves tremores ou sacudidas de diversas amplitudes denominadas convulsões tônico-c1ônicas.
3. Pode ocorrer cianose ou até parada respiratória. Em algumas ocasiões, há perda do controle dos esfíncteres urinário e anal.
4. Depois das convulsões, o paciente recupera seu estado de consciência lentamente. Pode ficar confuso por certo tempo e ter amnésia do episódio

6.9. Tratamento Pré-Hospitalar:

1. Não dar nada por via oral, Manter as vias aéreas abertas , Estar preparado para o vômito.
2. Prevenir o choque.
3. Manter o paciente em posição lateral deixando sair as secreções, além de proteger a cabeça. Não forçar abertura de boca e nem prender membros, Dar suporte emocional.

7 - Hemorragias

É o extravasamento de sangue para fora dos vasos ou do coração é sempre patológico, exceto durante a menstruação ou trauma.

7.1.Classificação:

As hemorragias podem ser **internas ou externas**, espontâneas ou provocadas (nos ferimentos).

7.2 hemorragia divide-se em interna e externa.

7.3.Hemorragia Interna

Geralmente não é visível, porém é bastante grave, pois pode provocar choque e levar a vítima à morte.

7.4.Sinais e sintomas de hemorragia interna

Idênticos aos da hemorragia externa ,Saída de sangue ou fluídos pelo nariz e/ou pavilhão auditivo externo,Vômito ou tosse com presença de sangue Contusões ,Rigidez ou espasmos dos músculos abdominais.

3 .Abafamento: é a tentativa de extinguir um incêndio diminuindo a quantidade de oxigênio disponível para a queima , abafando com cobertores ,areia etc. não havendo comburente para reagir com o combustível, não haverá fogo.

4. Quebra da Reação em Cadeia: Certos agentes extintores, quando lançados sobre o fogo, sofrem ação do calor, reagindo sobre a área das chamas, interrompendo assim a "reação em cadeia" (extinção química). Isso ocorre porque o oxigênio comburente deixa de reagir com os gases combustíveis. Essa reação só ocorre quando há chamas visíveis.

7- Agentes Extintores

São substâncias contida no interior do cilindro do extintor que será utilizado para **combater** o principio de **incêndio**.(podem ser substancia solidas ,liquidas ou gasosas.)

1-Água: É a mais abundante na natureza., é o agente extintor mais empregado, em virtude do seu baixo custo e da facilidade de obtenção. Age principalmente por resfriamento , devido a sua propriedade de absolver grande quantidade de calor. Em razão de existência de sais minerais em sua composição química . a água conduz eletricidade pode por em risco de vida seu usuário se for utilizado em equipamentos energizados.

2- Espuma Mecânica: E produzida pelo batimento da água + LGE (líquido gerador de espuma) e ar, constitui-se de um aglomerado de bolhas de ar que no seu interior contem gás (CO2).

3- Pó Químico Seco: são substâncias constituídas de bicarbonato de sódio e bicarbonato de potássio ou cloreto de potássio, que, pulverizadas, formam uma nuvem de pó sobre o fogo, extinguindo-o por quebra da reação em cadeia e por abafamento. Receber um tratamento anti-higroscópico para não umedecer evitando assim a solidificação no interior do extintor.

4- Pó ABC : São pós compostos a base de fosfato monoamônico, tem aplicação polivalente para as classes de fogo A, B e C. Recebem tratamento anti-higroscópico à base de silicone, que também lhe propor-

alto índice de fluidez. Como o fosfato monoamônico, funde-se a partir de 170º C, forma uma cobertura sobre a superfície aplicada, sufocando o material de classe A em combustão.

5- Gás Carbônico: conhecido como dióxido de carbono ou CO2 , é um gás mais denso (mais pesado) que o ar, sem cor, sem cheiro, não condutor de eletricidade e não venenoso (mas asfixiante). Age principalmente por abafamento, tendo, secundariamente, ação de resfriamento.Por não deixar resíduos nem ser corrosivo é um agente extintor apropriado para combater incêndios em equipamentos elétricos e eletrônicos sensíveis (centrais telefônicas e computadores.

8 - EPI – Equipamentos de Proteção Individual

Equipamento ou dispositivo de uso pessoal destinado a preservar a integridade física do bombeiro ao desempenhar suas missões.

Equip. de Combate Incêndio: 1. Capacete ,2. Bandó (protetor posterior do pescoço) ,3. Óculos de proteção, 4. Capa de aproximação , 5. Luvas , 6. Botas

Roupa Produto Químicos

09 – Equipamentos de Combate Incêndio 1

9.1. Extintores de Incêndio: São recipientes metálicos que contem em seu interior agente extintor para o combate imediato e rápido a principio de incêndio ,podem ser portáteis ou sobre rodas , conforme o tamanho e a operação.. Recebem o nome do agente extintor que transportam em seu interior (por exemplo: extintor de água, porque contém água em seu interior).

9.2- Classificação dos Extintores de Incêndio

1-Pressão de Trabalho	Baixa Pressão: até 30 kGF/cm2
	Alta Pressão: acima de 30 kGF/cm2
2-Pressurização	Apresssurizado: pressão Externa
	Pressurizado: pressão própria
3-Portabilidade	Portáteis: até 25 kg
	Não Portáteis: acima de 25 kg
	Estacionários ou Fixos

Posição do RCP : Braços ereto sobre o ponto de compressão:

Adulto: coloque a base de sua mão (que está próxima à cabeça do paciente) no ponto de compressão da RCP.

Criança: faça as compressões com a base de uma das mãos, posicionada sobre o ponto de compressões da RCP.

Lactente: faça as compressões com a ponta de dois dedos, posicionados sobre o ponto de compressão da RCP.

6.4 Quando parar uma RCP:

1-Quando a vitima retornar
2-Quando chegar o auxilio médico ou outro Socorrista para substituí-lo nas manobras.
3-Quando o socorrista estiver completamente exausto.

6.5 Casos de sinais evidentes de morte:

- decapitação
- calcinação
- putrefação
- rigidez cadavérica
- manchas hipostáticas

6.6. Emergências Clínicas Neurológicas:

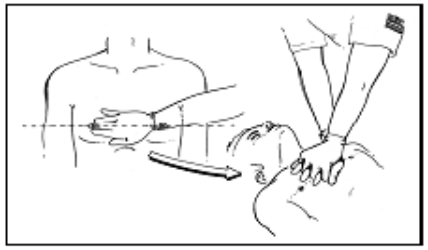
Convulsões: Contrações violentas, descoordenadas e involuntárias de parte ou da totalidade dos músculos, provocadas por diversas doenças neurológicas e não neurológicas ou por traumatismos crânio-encefálico .

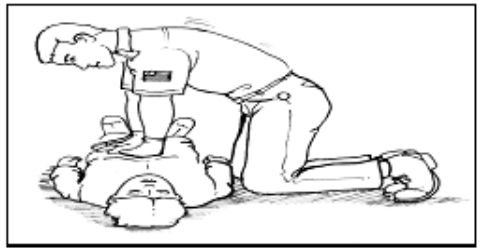
6.7. Causas das convulsões:

- **Epilepsia**.
- **Febre alta** em crianças menores de 6 anos
- Traumatismo craniano. **TCE**
- **Doenças** infecciosas, ou tumores cerebrais.
- Acidentes Vasculares Cerebrais. **AVC**
- Intoxicações;

1- Certificar-se de que a vítima está inconsciente e não respira nem tem pulso;
2- Deitá-la em uma superfície plana e rígida em decúbito dorsal;
3- Iniciar sempre com duas insuflações (ventilações de resgate), 80% de sucesso;
4- Caso não tenha retorno, Iniciar imediatamente a RCP

6.2. RCP Procedimentos:
1º - Localizar o ***ponto de compressão***;
2º - Colocar o terço proximal da mão atuante (região hipotênar) em ***cima do osso externo***, entrelaçando os dedos com a outra mão;
3º - Manter os braços ***estendidos*** e os ***ombros alinhados*** com o osso externo (90 graus);
4º - Realizar compressões com todo ***peso do tronco***, na freqüência de ***01 compressão X segundos.***





6.3. A AMERICAM HEART ASSOCIATION - AHA em Outubro de 2015 divulgou a nível mundial, as novas diretrizes para frequência das compressões na RCP.

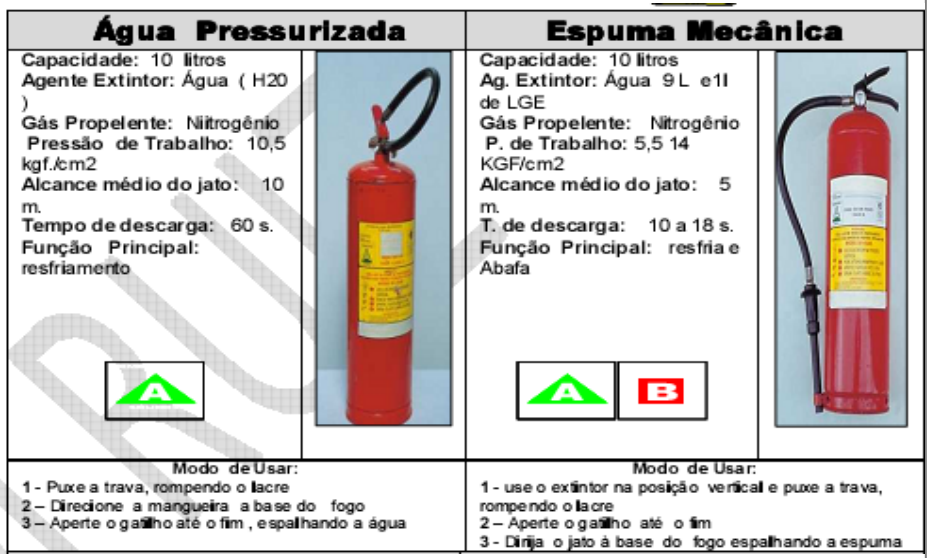
:**Em Suporte Básico de Vida – SBV considerar:**	
Adulto	acima de 08 anos
Criança	de 01 ano a 08 anos
Bebê/Lactante/RN	de 01 dia a 01 ano

Vitimas	Compressões feitas por Socorrista Leigos
Adulto Criança Lactante	Manter frequência cardíaca: aplicando compressões torácicas de 100 à 120 por minuto, com profundidade de até 6 cm, permitindo o retorno do tórax, durante 2 minutos e reavaliando o pulso carotídeo a cada período de 2 minutos. OBS: O objetivo é realizar as RCP de qualidade por maior tempo sem interromper, até o atendimento médico chegar.

9.2- Tipos de Extintores:

Os extintores recebem o nome do agente extintor que transportam em seu interior.

1- Extintor de Água Pressurizada
2- Extintor de Espuma Mecânica
3- Extintor de Pó Químico Seco e Pó ABC
4- Extintor de Gás Carbônico ou CO2



Gás Carbônico(CO2)

Capacidade: 04 e 06 kg
Agente Extintor: CO_2
Gás Propelente: CO_2
Pressão de Trabalho: 5,5 KGF/cm2
Alcance médio do jato: 2,5 m.
Tempo de descarga: 14 a 20 s
Função Principal: Abafamento
Tempo Funcionamento: (- 79° C)

B C

Modo de Usar:
1 - use o extintor na posição vertical e puxe a trava, rompendo o lacre
2 - Segure firme no punho do difusor e aperte o gatilho espalhando o de gás

Pó Químico Seco (PQS)

Capacidade: 04 e 06 kg
Agente Extintor: Bicabornato de sódio
Gás Propelente: Nitrogênio
Pressão de Trabalho: 5,5 KGF./cm2
Alcance médio do jato: 05 m.
Tempo de descarga: 10 a 18 s
Função Principal: Abafamento

B C

Modo de Usar:
1 - use o extintor na posição vertical , puxe a trava, rompendo lacre.
2 – Aperte o gatilho até o fim.
3 - Dirija o jato à base do fogo espalhando o pó

Pó ABC

Capacidade: 02 , 04 e 06 kg
Ag. Extintor: Monos fato de amônia
Gás Propelente: Nitrogênio
Pressão de Trabalho: 3,8 KGF/cm2
Alcance médio do jato: 05 m.
T. de descarga: 30s
Função Principal: Abafamento

A B C

Modo de Usar:
1 - use o extintor na posição vertical , puxe a trava, rompendo lacre
2 – Aperte o gatilho até o fim. .
3 - Dirija o jato à base do fogo espalhando pó

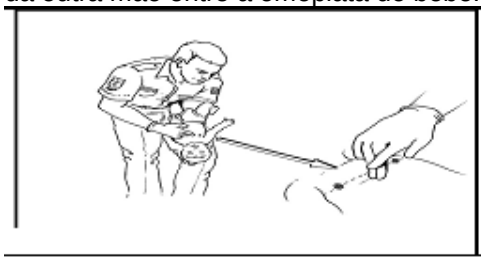
9.3 – Emprego dos Extintores: Os Aparelhos extintores são empregados de Acordo com o agente extintor existente no seu interior, e o material que esta incendiado.

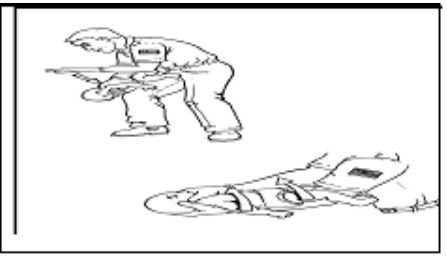
Classe de Fogo	Agente Extintor				
	Agua	Espuma Mecânica	Gás Carbônico (CO_2)	PÓ BC	PÓ ABC
A	A	A	NR	NR	A
B	P	A	A	A	A
C	P	P	A	A	A
D	Deve ser verificada a compatibilidade entre o metal combustível e o agente extintor (Pó Especial)				

5.9. Técnica de compressão abdominal: Vitimas Inconsciente

Vítimas com obstrução total, inconsciente e acima de 01 ano de idade: 05 compressões na região do abdômen

5.9.1- Manobra de Heimlich em bebês : Dar 05 pancadas com a palma da outra mão entre a omoplata do bebê.





5.9.2 - Tipos de Ventilação:

As técnicas não invasivas de ventilação, também chamadas de ventilação de resgate ou ventilação de suporte utilizadas pelo socorrista são:

1- Respiração BOCA A BOCA;
2- Respiração BOCA – NARIZ;
3- Respiração BOCA – MÁSCARA
4- Respiração BOCA – Reanimador Manual

Tipos de Ventilacoes

boca a boca	Boca nariz	Boca mascara	Boca R. manual

¨6 - RCP - (Reanimação Cardiopulmonar)

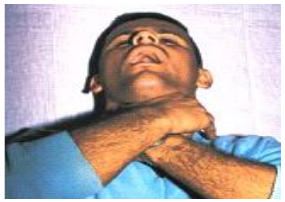
6.1- RCP é o mecanismo utilizado pelo socorrista para manter o Suporte Básico de Vida, antes de qualquer coisa o socorrista deverá:

A obstrução poderá ser parcial ou total.

5.5 - As causas de obstrução de VA superiores: .

1-Obstrução pela língua:
2.Obstrução pela epiglote:
3.Obstrução por corpos estranhos (OVACE):
4. Obstrução por danos aos tecidos: por lesão
5. Obstrução por enfermidades**:** inflamações

5.6 - Sinal universal de asfixia: a vítima segura o pescoço com o polegar e o dedo indicador; Incapacidade para falar;
Tosse fraca e ineficaz; Dificuldade respiratória crescente; e Pele cianótica.

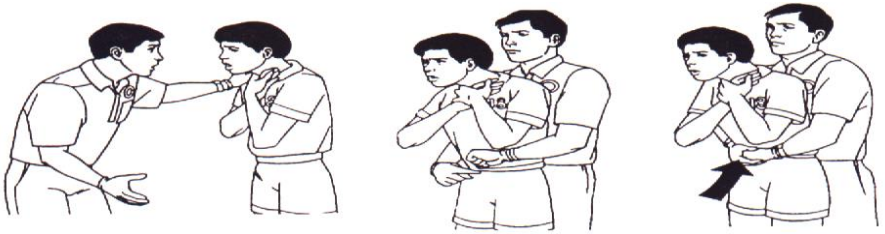


Advertências

1. Em vítimas que respiram, ainda que com dificuldade, adotar o procedimento operacional específico;
2. Evitar a hiperextensão do pescoço e qualquer movimentação da cabeça da vítima encontrada inconsciente e que não seja possível estabelecer a causa do problema existente ou das vítimas que sofreram trauma

Técnicas Empregadas: manobra de Heimlich.

5.7. Técnica de compressão abdominal: Vítimas consciente



5.8. Vítimas conscientes: crianças, obesas e gestantes: 05 compressões na região do abdômen

Nota: **(A)** Adequado à classe de fogo.
(NR) Não recomendado à classe de fogo.
(P) Proibido à classe de fogo.

9.4. Manutenção e Revisão de Extintores.

Verificação:: localização, acesso, visibilidade, rótulo de identificação, lacre e selo da ABNT, peso, danos físicos, obstrução no bico ou na mangueira, peças soltas ou quebradas e pressão nos manômetros. Os **extintores portáteis** devem ser instalados, de tal forma que sua parte superior não ultrapasse a **1,60 m** de altura em ralação ao piso acabado, e a parte inferior fique acima de **0,20 m** (podem ficar apoiados em suportes apropriados sobre o piso);

9.5 – Inspeções:

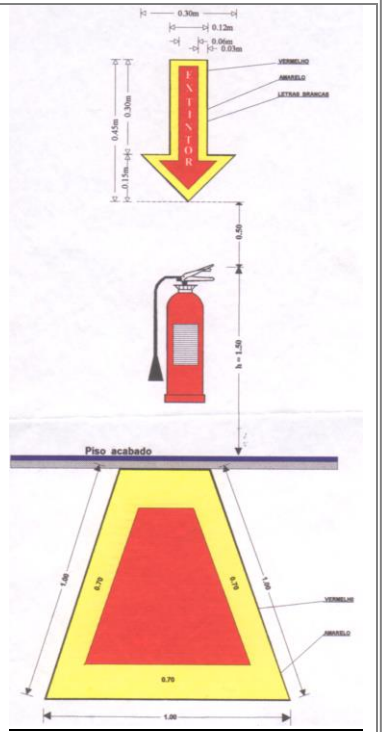
1 -**Semanais:** Verificar acesso, visibilidade e sinalização.

2- Mensais: Verificar se o bico ou a mangueira estão obstruídos. Observar a pressão do indicador de pressão(se houver), o lacre e o pino de segurança.

3- Semestrais: Verificar o peso do extintor de CO2 e do cilindro de gás comprimido, quando houver. Se o peso do extintor estiver abaixo de 90% do especificado, recarregar.

4- Anuais: Verificar se não há dano físico no extintor, avaria no pino de segurança e no lacre. Recarregar o extintor.

5-Qüinqüenais: Fazer o teste hidrostático, que é a prova a que se submete o extintor a cada 5 anos ou toda vez que o aparelho sofrer acidentes, tais como: batidas, exposição a Temperaturas altas, ataques químicos ou corrosão.



9.6 – Componentes dos Extintores:

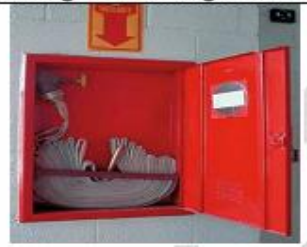
Indicador de Pressão: Serve para indicar a pressão interna dos gases no interior cilindro.
Vermelho: sem pressão
Verde: pronto para o uso
Branco: Alta pressão

Observe o : Lacre , Pino de segurança, anel de recarga, selo do Inmetro

10 - Equipamentos de Combate Incêndio 2

10.1 - Fixos: Instalações Hidráulicas: As automáticas**, que são acionadas por sensores (detectores de fumaça), termostatos (temperatura), sprinkler ,as sob** comando**.**

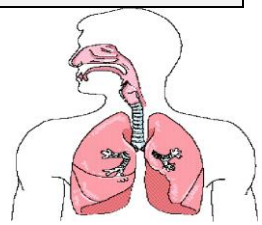
Reservatórios	Registro de Recalque	Tubulações
São tanques, caixas (subterrâneas ou aéreas), que utilizamos para guardar uma quantidade de água exclusiva para uso em caso de incêndios. Os elevados mantém a rede constantemente Pressurizadas;	Equipamentos destinados a enviar a água a pontos distantes ou elevados, e fornecer pressão necessária nos equipamentos. São acionadas por motores elétricos ou à explosão acoplados à elas.	As tubulações são metálicas (aço carbono ou ferro fundido), subterrâneas, e que servem para distribuir a água por todo o parque industrial

Hidrantes	Abrigos de mangueiras	Mangueiras
		
São terminais das tubulações, que permitem a captação da água através de mangueira e controlados por válvulas (registros). Os hidrantes podem ser de tipos diferentes, de acordo com as necessidades dos locais	São caixas de metais, colocadas sobre pedestais de aço carbono e que servem para guardar esguichos e chaves e mangueiras ,podem ou não vir acompanhado com tubulação de hidrante.	São dutos flexíveis dobráveis, fabricados com fibras naturais: rami, algodão, linho etc., ou fibras sintéticas (poliéster). As mangueiras são utilizadas para conduzir água até o ponto do incêndio. São fabricadas em diversos diâmetros. (1 ½ , 2½)

Tipos de Acondicionamento de Mangueiras:

Aduchada	Espiral	Zigue-zague
Uso para combate incêndio	Uso somente para armazenamento	Uso para combate incêndio

5- Vias Aereas



Respiração: é essencial. Se esse processo básico cessar todas as outras funções vitais também serão paralisadas, com a **parada respiratória**, o coração em pouco tempo também vai deixar de bater. Quando isso ocorre, lesões irreversíveis nas células do sistema nervoso central começam a acontecer, após um período de aproximadamente seis minutos.

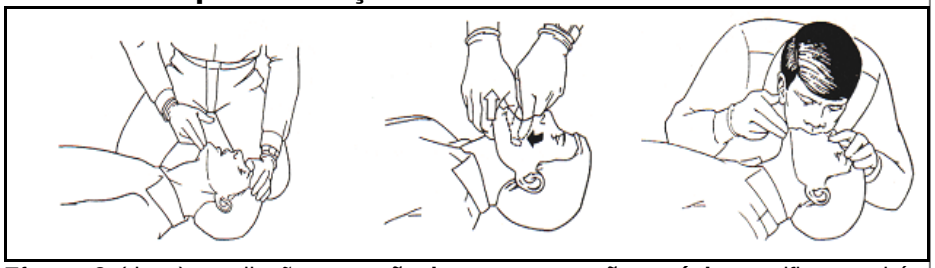
5.1 - Identificação da Parada Respiratória:

- Estabelecer a inconsciência da vítima.
- Encontrando-se sozinho, deve solicitar ajuda ao confirmar que a vítima está inconsciente.
- Olhar os movimentos de respiração no tórax e abdomem.
- Pele do rosto está pálida ou azulada.
- Utilizar 03 a 05 segundos para se certificar que respira.

5.2- Reanimação Pulmonar

A reanimação pulmonar é todo esforço para reanimar ou para restabelecer artificialmente a função normal dos pulmões.

5.3 - Técnicas para ventilação artificial:



Efetuar 2 (duas) ventilações; **se não houver expansão torácica** verificar se há obstrução e adotar técnica de desobstrução em OVACE.
Repita a ventilação artificial a cada:

Adulto	**1 ventilação a cada 5 segundos**
Criança	**1 ventilação a cada 3 segundos**
Bebes	**1 ventilação a cada 2 segundos**

5.4. Obstrução das Vias Aéreas por Corpo Estranho (OVACE).

É a obstrução súbita das vias aéreas superiores causada por corpo estranho. A OVACE em adulto geralmente ocorre durante a ingestão de alimentos e, em criança, durante a alimentação ou recreação.(sugando objetos pequenos),

4.2 - Regras da avaliação da vítima:

1. Avaliar sem agravar as condições do vitimado.
2. Suspeitar de lesão na coluna vertebral, sempre que a vítima sofrer um trauma ou quando encontrada inconsciente.
3. Informar o vitimado que vai examiná-lo e a importância de fazê-lo;

4.3- Exame da cabeça aos pés – é a avaliação no sentido da cabeça para os pés da vítima. Observando, palpando, sentindo e ouvindo sinais e sintomas, com o objetivo de procurar deformidades, assimetria, ruídos e odores anormais, etc.

1.Cabeça: Examinar a cabeça e face procurando cortes, deformidades, afundamentos ou outros sinais de trauma	2.Pescoço: Avaliar a região do pescoço, verificando se há desvios de traquéia..	3.Tórax e costas: Ferimentos e deformidades; Respiração difícil; Alteração da expansibilidade;Crepitação óssea;Enfisema subcutâneo, em conseqüência de lesão nas vias aéreas.
4.Abdome: Ferimentos (contusões, escoriações,etc.);Dor à palpação;Rigidez da parede abdominal (abdome em tábua	5.Pelve e nádegas: Ferimentos ou deformidades; Dor à palpação; Crepitação óssea;Instabilidade da estrutura óssea.	6.Extremidades inferiores e superiores:; Examinar os membros inferiores, procurando fraturas, sinais de hemorragia, pontos dolorosos. Checar a presença de pulso distal.

4.3 - Guia para realizar uma entrevista:

- Nome e idade (se é menor, contatar com seus pais).
- O que aconteceu? (natureza da lesão ou doença).
- Isso já ocorreu antes?
- Algum outro problema ou enfermidade atual?
- Está em tratamento médico?
- Pesquise a presença de dor: localização, tipo?
- Faz uso de medicamentos? Quais?
- É alérgico a algum tipo de substância: alimentos, medicamentos, etc.

Conexões	Esguichos	Chaves de Mangueira
São peças confeccionadas em latão, montadas por meio de empatação às extremidades das mangueiras e que servem para acoplá-las aos hidrantes, outr	São equipamentos destinados a dar forma e direção ao jato d'água. São de diversos tipos, porém são comuns os esguichos: • Agulheta (jato pleno) • Regulável simples Regulável com bloqueio	Auxiliam no acoplamento entre mangueiras ou equipamentos com conexões, quando há dificuldade para fazê-lo com as mãos

Derivante	Mangotinhos
São peças em forma de "Y", destinadas a dividir a aplicação da água para dois ou mais pontos. Podem ser montadas com ou sem registros.	Dutos flexíveis de boracha aprox. 2,5m

11 – Equipamentos de Detecção , Alarme e Comunicação

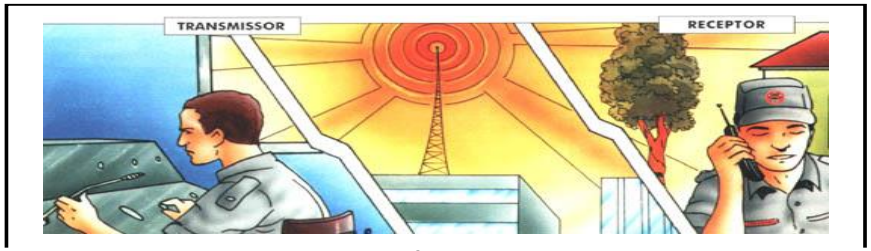
11.1 Detecção e alarme:

Dispositivos destinados a operar reconhecendo e avisando um princípio de incêndio a população de uma edificação. No mercado encontramos diversos tipos de detectores e alarmes tais como:

- Alarme sonoro;
- Alarme visual;
- Alarme sonoro e visual;
- Detector automático pontual de fumaça
- Detector de temperatura pontual
- Detector automático de chama;
- Detectores térmicos;

Os detectores são instalados de acordo com a exigência legal de cada Estado seguindo orientações da NBR-9441/94.

11.2 Comunicação: Comunicação é o ato ou o efeito de emitir, transmitir e receber mensagens.



11.3 Comunicação Operacional: É a correta utilização dos procedimentos e equipamentos de comunicação, permitindo o fluxo de mensagens entre os brigadistas ou da edificação ao Corpo de Bombeiro.

11.4 Equipamentos utilizados na Comunicação

- **Rádio;** **Fax**
- **Telefone;** **Computador**

12 - GLP - Gas liquefeito do Petróleo

O gás de cozinha é combustível formado pela mistura de hidrocarbonetos com três ou quatro átomos de carbono (propano 50% e butano 50%) extraídos do petróleo e adicionado uma sustância odorífica, o hercaptano .

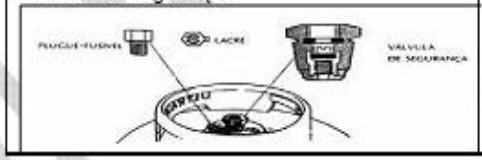
É um gás asfixiante, mais pesado que o ar , tem efeito anestésico, não tem cheiro(inodoro)

Característica do Cilindro: Peso de 5,8,13 kg

Característica do Cilindro: Peso de 5,8,13 kg , constituído de chapa de aço, costura na horizontal ,utilização do cilindro somente na posição vertical

Plug fusível

1-Derrete-se a temperatura externa 70° C
2-Constituído de uma liga metálica de bismuto.
3-Válvula de segurança



C	Checar **Pulso** ,conter e **grandes hemorragias** e realizar **RCP**(ser o caso)

Pulso – Carotídeo: vítimas acima de 01 ano de idade

Pulso – Braquial: vítimas abaixo de 01 ano de idade

Procedimentos: Na ausência de pulso central, iniciar a RCP, conforme o caso.

1. Verificar a perfusão capilar na extremidade.
2. Verificar a temperatura, coloração e umidade da pele.
3. Verificar a presença de hemorragias que ameacem a vida.

Pulsação distal

Abertura das Vias Aéreas

4- Analise Secundaria

Processo ordenado que visa descobrir lesões ou problemas clínicos que, se não tratados, poderão ameaçar a vida, através da interpretação dos achados na verificação dos sinais vitais, exame físico e na entrevista. (03 minutos)

Sinal – É o reconhecimento objetivo do que se vê, se sente, se ouve, se palpa ao examinar uma vítima.

Sintoma – Sensação manifestada pela vítima que pode corresponder a uma enfermidade física ou mental, real ou imaginária. É o que a vítima relata sentir.

4.1- Etapas da Avaliação são 03 :

1- **Entrevista:** Obtenção de informação da vitima, familiares e testemunhas.
2- **Observação dos Sinais Vitais**: qualidade do pulso e respiração.
3- **Exame da cabeça aos pés**;

3 - Analise Primaria

Processo ordenado que visa identificar e corrigir de imediato, problemas que ameaçam a vida a curto prazo (20 a 30 seg.)

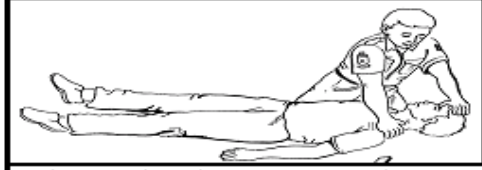
3.1 - Problemas, por ordem de importância, são:

1- **Vias aéreas superiores e coluna cervical:** Obstrução de vias aéreas e lesão de coluna cervical
2- **Respiração:** Parada respiratória
3- **Circulação:** Parada cardíaca e respiratória
4- **Hemorragias:** Hemorragias abundantes

3.2 - Etapas:

Analise Primaria ou ABC do Trauma	
A	Checar **Nível de Consciência** e permeabilidade da **Vias Aéreas** Superiores Estabilizar a coluna cervical manualmente,
B	Checar respiração (VOS) e realizar ventilação
C	Checar **Pulso** ,conter **grandes hemorragias** e realizar **RCP**(ser o caso).

A Checar **Nível de Consciência** e permeabilidade da **Vias Aéreas** Superiores Estabilizar a coluna cervical manualmente,



1-Chamar a vítima pelo menos três vezes (Ei, você está me ouvindo? Ei, você está bem? Ei, fala comigo?) tocando em seu ombro sem movimentá-la.
2-Apoiar a cabeça da vítima para evitar movimentação, até a colocação do colar cervical e protetor lateral de cabeça.

3.5 - Vitima estiver inconsciente:

Procedimentos:

1-Comunicar a Central de Operações. (193 ou 192) , Fazer abertura das vias aéreas, através da Manobra de **elevação do queixo** e **rotação da cabeça;**

2- Fazer aspiração, caso haja vômito ou sangue nas vias aéreas;

3.6- Vítima estiver consciente: Verificar se as vias aéreas estão pérvias

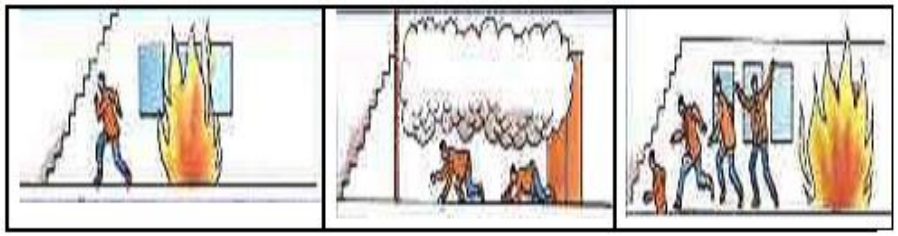
B Checar respiração (VOS) e realizar ventilação

Empregar técnica do vos ("ver, ouvir e sentir",) (7 a 10 segundos de verificação):
1- Se presente, ministrar imediatamente oxigênio à vítima;
2- Se ausente, iniciar a **ventilação artificial**.
Observar os movimentos torácicos e contar durante 30 (trinta) segundos, multiplicando-se por 2 (dois), obtendo a freqüência de movimentos respiratórios por minuto (m.r.m.)

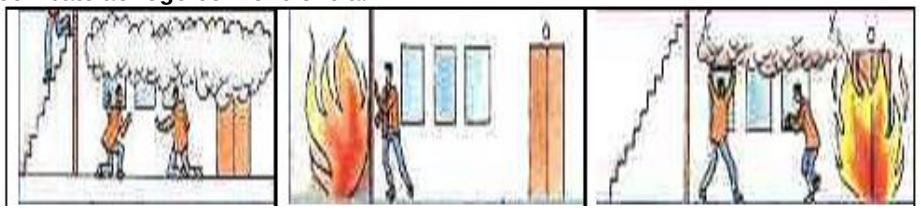
13 – Abandono de Área

Definir os procedimentos para os pessoas em situações tidas como de emergência, tais como: grandes incêndios, explosões incontroláveis, etc, para que, caso ocorra, saibamos como proceder.

1. Saia imediatamente. Muitas pessoas morrem por não acreditar que o incêndio pode se alastrar rapidamente.
2. Se você ficar preso em meio a fumaça, respire pelo nariz, em rápidas inalações e procure rastejar para a saída pois junto ao chão o ar permanece respirável mais tempo.
3. Use escadas, nunca o elevador. Um incêndio pode determinar um corte de energia e você cairá numa armadilha, Sem mais esperanças. Feche todas as portas que for deixando para trás.

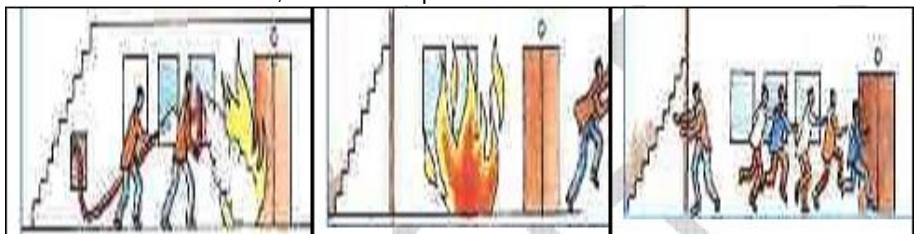


4 - Se você ficar **preso em uma sala** cheia de fumaça, além de permanecer junto ao piso, se possível aproxime-se de janelas, por onde possa pedir socorro. Se você não puder sair, mantenha calma atrás de uma porta fechada. .
5- Toque a porta com a mão. Se **estiver quente não abra**. Se estiver fria faça este teste: abra vagarosamente e fique atrás da porta. Se sentir calor ou pressão vindo através da abertura, mantenha-a fechada
6 - Não combata o incêndio **a menos que você saiba manusear o equipamento de combate ao fogo com eficiência.**



7- **Não** salte do prédio**. Muitas pessoas morrem, sem imaginar que o socorro sem imaginar que o socorro pode chegar em minutos.**

8 - Se houver **pânico na saída** principal, mantenha-se afastado da multidão. Procure oura saída.
9- Não retorne ao local , chame o corpo de chame os bombeiros imediatamente .



ATENDIMENTO PRÉ – HOSPITALAR

Primeiros Socorros

1 –Primeiros Socorros

1.1-Conceito: Procedimentos prestados, inicialmente, àqueles que sofreram acidentes ou doença, com a finalidade de evitar o agravamento do estado da vítima, até a chegada de ajuda especializada

1.2-Socorrista: Pessoa tecnicamente capacitada para atuar com segurança, avaliar e identificar problemas que comprometam a vida.

1.3 – Atributos do Socorrista:

a) – Ter conhecimento técnico e capacidade para oferecer o atendimento necessário

b) – Aprender a controlar suas emoções , ser paciente com as ações anormais ou exageradas daqueles que estão sob situação estresse.

c) – Ter capacidade de liderança para dar segurança e conforto ao paciente.

1.4 – Responsabilidades do Socorrista:

a)- Utilizar os equipamentos de (EPI' s);

b)- Controlar o local do acidente de modo a proteger a si mesmo, sua equipe.

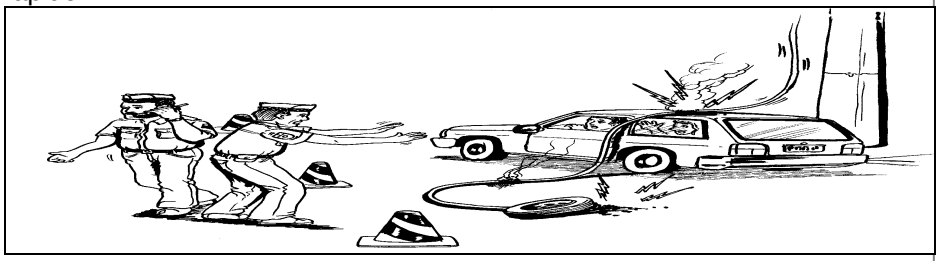
c)- Obter acesso seguro ao paciente e utilizar os equipamentos necessários para a situação;

d)- Identificar os problemas utilizando-se das informações obtidas no local e pela avaliação do paciente;

e)- Fazer o melhor possível para proporcionar uma assistência de acordo com seu treinamento.

2 – Avaliação da Cena

É o estudo rápido dos diferentes fatores relacionados à ocorrência e indispensável para a tomada de decisão. Deve ser constante e não apenas no primeiro momento, pois os fatores podem alterar-se com facilidade e rapidez.



• **Deformidades e lesões.** A vítima está caída em posição estranha? Ela está queimada? Há sinais de esmagamento de algum membro?

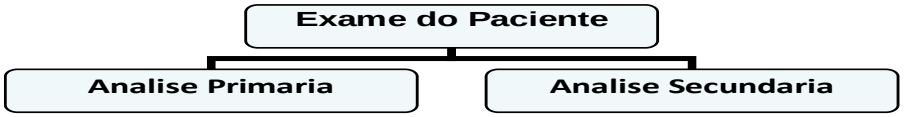
• **Sinais**. Há sangue nas vestes ou ao redor da vítima? Ela vomitou? Ela está tendo convulsões?

2.2 - Procedimentos no Local da Ocorrência:

1. Utilizar EPI e EPR específicos de acordo com o tipo de ocorrência.
2. Avaliar e Assegurar a cena de emergência, precavendo-se, isolando ou eliminando riscos para si e para vitima.
3. Avaliar a **Cinemática do Trauma** e prever possíveis lesões nas vitimas de trauma.

Prestar informações imediatas ao SAMU-192 ou BOMBEIROS-193, sobre a situação.

2.3 - O exame do paciente é subdividido em duas partes: **Análise Primária e Analise Secundaria.**



2.4 - Tipo de Ocorrência:

1-Vitima de Trauma: Ocorre quando uma vítima que esta' em perfeita saúde sofre um acidente, sendo necessário cuidados médicos(toda vitima de trauma e suspeita de ter lesão na coluna cervical).

2-Vitima de Caso Clinico: ocorre quando uma vítima que já vem apresentando um quadro clínico de uma determinada.